

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-268381

(43)公開日 平成5年(1993)10月15日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/06		8627-5K		
H 0 4 J 3/00	M	8843-5K		
H 0 4 M 11/00	3 0 2	8627-5K		
H 0 4 N 1/00	1 0 2 A	7046-5C		
7/08	1 0 1	9070-5C		

審査請求 未請求 請求項の数3(全5頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-92140

(22)出願日 平成4年(1992)3月18日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番1号

(71)出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社  
東京都港区西新橋3丁目20番4号

(72)発明者 新野 俊樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 小口 徹

東京都港区西新橋3丁目20番4号 日本電気エンジニアリング株式会社内

(74)代理人 弁理士 ▲柳▼川 信

最終頁に続く

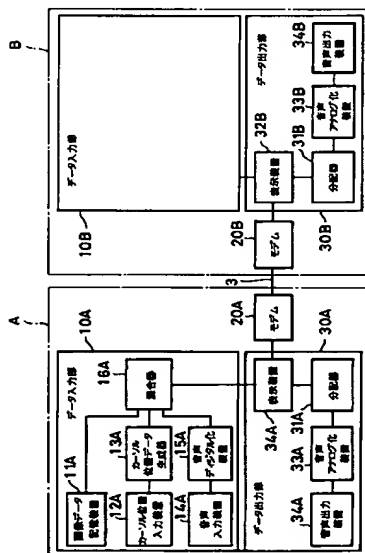
## (54)【発明の名称】 画像伝送装置

## (57)【要約】

【目的】 複数種のデータを同一の公衆回線を用いて有効に伝送する。

【構成】 少なくとも画像データと音声データとを混合器16Aにて時分割多重化して混合し、モデム20A及び一般公衆回線3を介して伝送する。受信側ではモデム20Bにて受信データを復号化し、分配器31Bでデータ分離し、画像データは表示装置32Bで表示し、音声データは音声出力装置34Bで出力する。

【効果】 同一回線で少なくとも画像データと音声データとが同時に送れるので、同一画像をみながら通話ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データ記憶手段からの読出し画像データを一般公衆回線を介して伝送を行う画像伝送装置であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力音声をデジタル音声データとするデータ化手段と、この音声データと前記画像データとを時分割的に多重化混合する混合手段と、この混合出力を前記公衆回線を介して伝送するモデムとを含むことを特徴とする画像伝送装置。

【請求項2】 前記モデムにより受信したデータから前記画像データと前記音声データとを分離して分配する分配手段と、この分配された画像データを表示する表示手段と、分配された音声データを復号化して出力する音声出力手段とを含むことを特徴とする請求項1記載の画像伝送装置。

【請求項3】 カーソル位置情報を入力する入力手段を有し、前記混合手段は、入力されたカーソル位置情報を前記画像データ及び音声データに更に時分割的に多重化混合し、前記分配手段は前記モデムにより受信したデータから前記カーソル位置情報を分離して前記表示手段へ送出するようにしたことを特徴とする請求項2記載の画像伝送装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【技術分野】本発明は画像伝送装置に関し、特に一般公衆回線を介して画像データの伝送を行う画像伝送装置に関するものである。

## 【0002】

【従来技術】この種の画像伝送装置は送信側の画像データ記憶装置の画像データを送信側にて検索し、一般公衆回線を介して受信側へ伝送するようになっている。

【0003】この場合、画像上のある点を相手に指示するとき、送信側にて画像データ検索後、指示用の矢印やコメント文等を画像データに付加した後に伝送し、また画像処理を施した画像を伝送する場合は、送信側にて検索して画像処理を施した後に伝送するようになっている。更に、画像伝送と同時に通話を行う場合には、2回線以上を用いて行う必要がある。

【0004】従来のこの種の画像伝送装置により、画像上のある点を相手に指示する場合、あるいは画像処理を施す場合は、送信側にて対象となる画像を検索後、矢印、コメント文の付加、画像処理等を施した後伝送する必要がある、また受信側にて画像上のある点を送信側に指示する場合、あるいは画像処理を施す場合には、別回線の通話により受信側より対象となる原画像を再度要求し、受信した画像に対して、矢印、コメント文の付加、画像処理等を施した後に返送する必要があるため、回線が複数必要であり、時間的な無駄も多く、回線を有効に利用できないという問題点がある。

## 【0005】

【発明の目的】本発明の目的は、以上の欠点を解消し

て、多種、多数の入力データを同一の回線上で伝送し、ひとつの回線を有効に利用できる画像伝送装置を提供することである。

## 【0006】

【発明の構成】本発明による画像伝送装置は、画像データ記憶手段からの読出し画像データを一般公衆回線を介して伝送を行う画像伝送装置であって、音声を入力する音声入力手段と、この入力音声をデジタル音声データとするデータ化手段と、この音声データと前記画像データとを時分割的に多重化混合する混合手段と、この混合出力を前記公衆回線を介して伝送するモデムとを含むことを特徴とする。

## 【0007】

【実施例】以下、本発明の実施例につき図面を参照しつつ詳述する。

【0008】図1は本発明の実施例を示すブロック図であり、一般公衆回線3を介して同一構成の2つの装置A、Bが画像伝送を行う場合を示している。

【0009】各装置A、Bは基本的にデータ入力部10A、10Bと、モデム20A、20Bと、データ出力部30A、30Bとからなっており、両装置は共に同一構成であるので、装置Aの構成についてのみ説明する。

【0010】データ入力部10Aは画像データを記憶する画像データ記憶装置11Aと、カーソルの座標を入力するためのカーソル位置入力装置12Aと、入力されたカーソル位置からカーソル位置データを生成するカーソル位置データ生成器13Aと、音声を入力する音声入力装置14Aと、入力された音声をデジタル化する音声デジタル化装置15Aと、画像データとカーソルデータと音声データとを時分割的に多重化して混合する混合器16Aとからなる。

【0011】この混合器16Aにおける混合方法としては、各データをフレーム化して時分割多重化し、各フレームのヘッダ部分にそのフレームのデータ種別（画像データ、音声データ、カーソルデータの別）を示す種別フラグフィールドを設けておくことにより、受信側でこのフィールドのフラグ内容によりそのフレームのデータ種別が判別できる。

【0012】データ出力部30Aはモデム20Aからの受信データを各フレームの上記フラグによりデータ種別を判別して、画像データ、音声データ、カーソルデータに夫々分離分配する分配器31Aと、画像データとカーソルデータとを表示する表示装置32Aと、音声データをアナログ化する音声アナログ化装置33Aと、この音声を出力する音声出力装置34Aとからなる。

【0013】次にこの画像伝送装置の動作を説明する。装置Aより装置Bに画像データを伝送する場合、画像データ記憶装置11Aより読出された画像データは、混合器16Aに送られ表示装置32Aに表示される。また、モデム20Aに送られて一般公衆回線3を介して受信側

のモデム20Bに送られる。モデム20Bにより復号化された受信データは分配器30Bにより表示装置32Bに送られ表示される。

【0014】次に、装置A及び装置Bに表示されている同一画像上にカーソルを装置A側より表示する場合、カーソル位置入力装置12Aより入力されたカーソル位置はカーソルデータ生成器13Aによりカーソル位置データとなり、混合器16Aにより、現在表示されている画像データと混合され表示装置32Aに表示される。さらに混合データはモデム20Aより一般公衆回線3を介して装置Bのモデム20Bに送られ、分配器31Bにより表示装置32Bに送られ表示される。

【0015】カーソル位置の移動についても前記の方法により装置A及びBの表示装置に同一に表示される。また、カーソル位置を装置B側より入力した場合も同様である。

【0016】次にこの状態で音声による通話を行う場合、装置A側から装置B側に音声を送る場合、音声入力装置14Aより入力された音声は、音声ディジタル化装置15Aによりディジタル化され混合器16Aにより現在表示されている画像データ及びカーソルデータと混合され、モデム20Aより一般公衆回線3を介して装置Bのモデム20Bに送られる。そして分配器31Bにより分配され、音声アナログ化装置33Bによりアナログ化され、音声出力装置34Bより出力される。

【0017】音声を装置Bから装置Aに伝送する場合も同様である。従って、同一回線で画像伝送後、カーソルで指示し合いながら、同時に通話が可能であり、一つの回線を有効に利用できることになるのである。

【0018】表示装置32A、32Bに夫々画像処理機能を付加し、カーソルデータを画像処理データとすれば、同一回線で画像伝送後、画像処理を加えつつ同時に通話が可能となる。

【0019】また、画像データ記憶装置にデータ検索機能を付加すれば、互いに他方の画像データを検索するこ

とができる。この場合、検索指示データも混合器16Aで多重化するものであるが、このとき、この検索指示データもフレーム化してこのフレームヘッダ部分に検索指示データを示すフラグを挿入すれば良い。

【0020】更に、音声入力装置及び音声ディジタル化装置を文字入力装置とすれば、画像伝送後、同一回線でコメント文による対話が可能となる。

【0021】

【発明の効果】以上の説明で明らかな如く、本発明の画像伝送装置によれば、画像上のある点を相手に指示する場合、あるいは画像処理を施す場合、2装置間で原画像の伝送後に同一回線にて送信側、受信側の両方から矢印、コメント文、画像処理等が可能となり、さらに同時通話も可能となるため、回線数が削減されると共に伝送時間を短縮でき、一つの回線を有効に利用できるという効果がある。

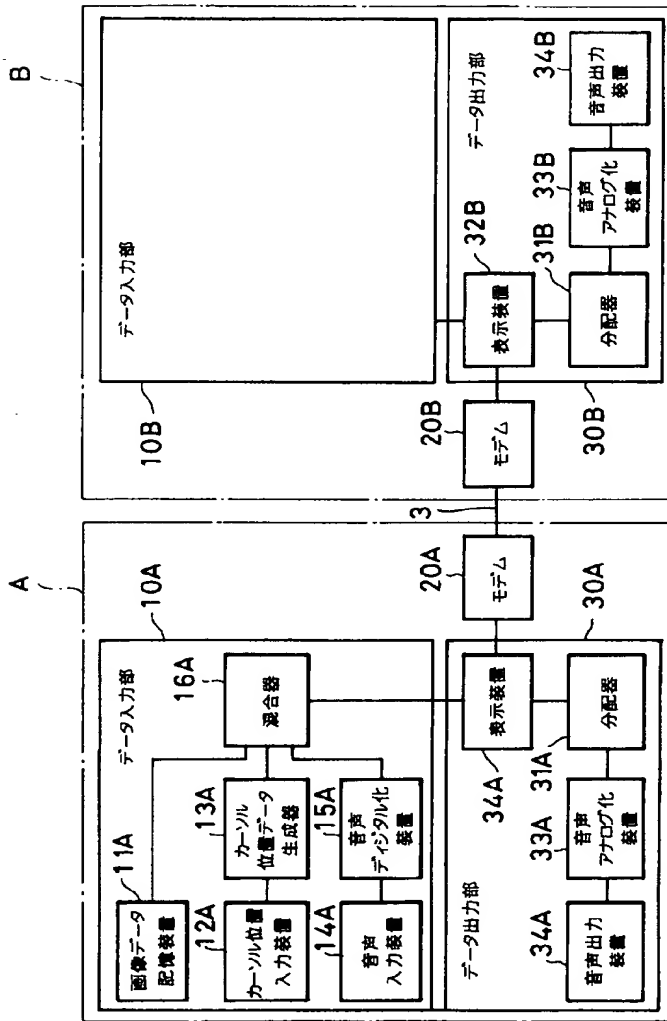
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図である。

【符号の説明】

- 20 A, B 画像伝送装置
- 3 一般公衆回線
- 10 A, 10 B データ入力部
- 11 A 画像データ記憶装置
- 12 A カーソル位置入力装置
- 13 A カーソル位置データ生成器
- 14 A 音声入力装置
- 15 A 音声ディジタル化装置
- 16 A 混合器
- 20 A, 20 B モデム
- 30 A, 30 B データ出力部
- 31 A, 31 B 分配器
- 32 A, 32 B 表示装置
- 33 A, 33 B 音声アナログ化装置
- 34 A, 34 B 音声出力装置

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

H04N 7/14

識別記号

庁内整理番号

8943-5C

F I

技術表示箇所

(72)発明者 森 恭子

東京都港区西新橋三丁目20番4号 日本電  
気エンジニアリング株式会社内